

WHAT WE CLAIMS IS;

【1】 マスク透明基板上に透過光に位相差を生じさせる位相シフトパターンが設けられた位相シフトマスクの欠陥検査装置において、前記位相シフト形成後に前記位相シフトマスクの前記マスク透明基板側から位相シフトの欠陥検査を行うことを特徴とする位相シフトマスクの欠陥検査装置。

【2】 前記位相シフトマスクの前記マスク透明基板側から光を照射し、位相シフト加工部の異なる2か所以上の反射像を取り込み、その各々の反射像の画像信号を比較して、その信号差によってマスク上の欠陥を検出することを特徴とするクレーム1記載の位相シフトマスクの欠陥検査装置。

【3】 前記位相シフト加工部の異なる2か所以上の部分は、相互に異なるチップパターンの位相シフト加工部であることを特徴とするクレーム2記載の位相シフトマスクの欠陥検査装置。

【4】 前記位相シフト加工部の異なる2か所以上の反射像を別々の拡大光学系を通して取り込むことを特徴とするクレーム2又は3記載の位相シフトマスクの欠陥検査装置。

【5】 前記位相シフト加工部の異なる2か所以上の部分は、同一チップパターン内の異なる位相シフト加工部であることを特徴とするクレーム2記載の位相シフトマスクの欠陥検査装置。

【6】 前記位相シフト加工部の異なる2か所以上の反射像を同一の拡大光学系を通して取り込むことを特徴とするクレーム2又は5記載の位相シフトマスクの欠陥検査装置。

【7】 前記の反射光による反射像の取り込みが、暗視野照明による暗視野像あるいは明視野照明による明視野像であることを特徴とするクレーム2から6の何れか1項記載の位相シフトマスクの欠陥検査装置。